オンボードプログラマ別売オプション

ルネサス エレクトロニクス社製フラッシュメモリ搭載マイコン
オンボードプログラマ (単一電源タイプ)別売オプション品のご案内

-本書を必ずよく読み、ご理解された上でご利用ください-

株式会社北斗電子

REV.2.3.0.0

ー目　次ー

1. ターゲットボードへのインタフェース変換基板 2

1.1. ターゲットマイコンH8 ファミリ 3
1.2. ターゲットマイコンRXファミリ 6
1.3. ターゲットマイコンR8C・M16Cファミリ 8
1.4. ターゲットマイコン 740 ファミリ 12
1.5. ターゲットマイコンV850 ファミリ 14
1.6. ターゲットマイコン 78K0 ファミリ 16
1.7. ターゲットマイコン 78K0Rファミリ 18
1.8. ターゲットマイコンRL78 ファミリ 20

2. オンボードプログラマ外部制御向け 22

2.1. FM-ONE信号入出力制御オプション 22
2.2. FLASHMATE5V1 信号入出力制御オプション 23

3. 複数ターゲット向け 24

4. オプション品 25

5. 付録 26

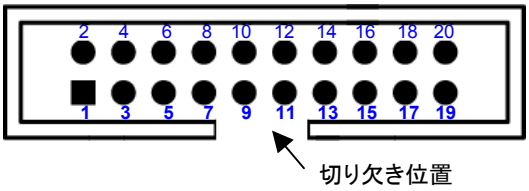
5.1. 結線図 26
5.2. 取扱説明書改定記録 31
5.3. お問合せ窓口 32

本書では北斗電子製単一電源タイプのオンボードプログラマ(FM-ONE，FLASH2，FLASHMATE5V1)共通の別売オプション品について説明しています。

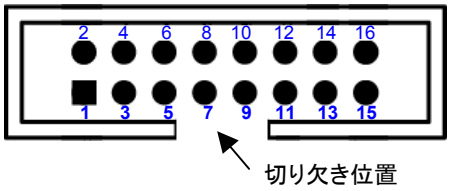
一部のプログラマのみ対応製品等もありますので、必要に応じてご利用下さい。

本書で説明するインタフェースは下記いずれかの仕様になります。

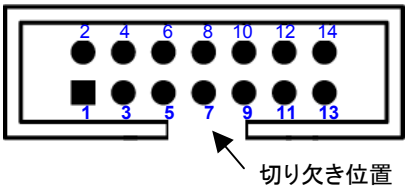
20 ピン



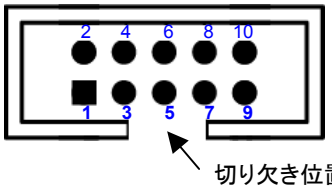
16 ピン



14 ピン



10 ピン



規格:MIL 規格

ピッチ:2.54 ピッチ

形状:ボックス型オスコネクタ

【参考適合コネクタ】

適合コネクタ型名は下記表をご参照ください。

ピン数	ケーブル圧着タイプ				基板実装タイプ		
	メーカ名				メーカ名		
	沖電線	オムロン	ヒロセ電機	Conser	オムロン	ヒロセ電機	Conser
10	FL10A2FO	XG4M-1030	HIF3A-10D-2.54R	P610-10P	XG4H-1031	HIF3H-10DA-2.54DSA	P111-2005
14	FL14A2FO	XG4M-1430	HIF3A-14D-2.54R	P610-14P	XG4H-1431	HIF3H-14DA-2.54DSA	P111-2007
16	FL16A2FO	XG4M-1630	HIF3A-16D-2.54R	P610-16P	XG4H-1631	HIF3H-16DA-2.54DSA	P111-2008
20	FL20A2FO	XG4M-2030	HIF3A-20D-2.54R	P610-20P	XG4H-2031	HIF3H-20DA-2.54DSA	P111-2010

1. ターゲットボードへのインタフェース変換基板

北斗電子製オンボードプログラマの書込み用インタフェースは下記仕様に準じます。

ピン番号	端子名
1	RES
2	GND
3	FWE
4	GND
5	MD0
6	GND
7	MD1
8	GND
9	I/O0
10	GND
11	I/O1
12	GND
13	I/O2
14	GND
15	TXD
16	GND
17	RXD
18	VCC※1
19	SCK※2
20	VCC

※1 F LASHMATE5V1 は「NC」

※2 FLASH2 は「NC」

ターゲットボード上にエミュレータ用インタフェースがある場合、変換基板を用いることで書込みを行なうことができます。

本章では、ファミリ別に変換基板を説明します。

- H8 ファミリ
- RX ファミリ
- R8C・M16C ファミリ
- 740 ファミリ
- V850 ファミリ
- 78K0 ファミリ
- 78K0R ファミリ
- RL78 ファミリ

各結線図については「5.1.結線図」をご参照ください。

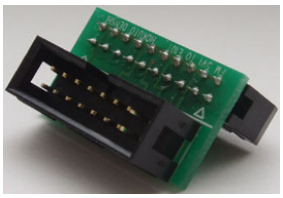
1.1. ターゲットマイコン H8 ファミリ

ターゲットマイコン H8 ファミリに書込みをする場合、下記変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

OE 変換ケーブル(20 ピンと 14 ピンの変換基板及び 14 ピンストレートケーブル)

【写真】



【目的】

オンチップエミュレータ対応マイコンでオンチップエミュレーション書込みを行なうため。

【利点】

下記 2 点があります。

・高速ブートを使用しクロック同期通信にて送信を行なうため、書込み速度が上がる。

・積層 EEPROM への書込みができる。

【利用可能プログラマ】

・FM-ONE
・FLASHMATE5V1

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

H8/300H Tiny	H8/300H	H8/300L
H8/36012	H8/38076R	H8/38004
H8/36014	H8/38086R	H8/38024
H8/36024	H8/38602R	H8/38102
H8/36034		H8/38104
H8/36037		H8/38124
H8/36049		H8/38324
H8/36054		H8/38327
H8/36057		H8/38344
H8/36064		H8/38347
H8/36074		H8/38424
H8/36077		H8/38427
H8/36078		H8/38444
H8/36079		H8/38447
H8/36087		
H8/36109		
H8/3664		
H8/3670		
H8/3672		
H8/3684		
H8/3687		
H8/36902		
H8/36912		
H8/3694		
H8/3664N※		
H8/3687N※		

※ターゲットマイコン H8/3664N、H8/3687N は内蔵フラッシュ ROM の他に内蔵 EEPROM への書込みが可能です。

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

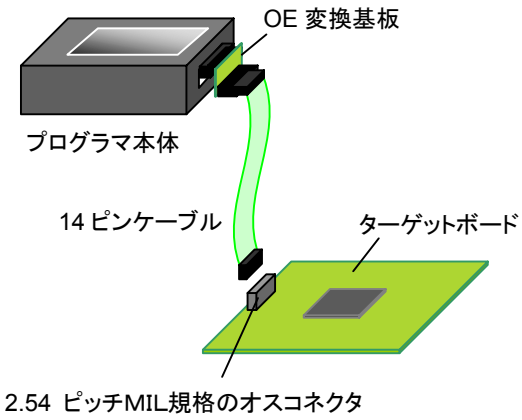
14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	P87
2	GND
3	NC
4	GND
5	P86
6	GND
7	NMI
8	VCC
9	NC
10	GND
11	P85
12	GND
13	RES
14	GND

14 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「E8a」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記を参照ください。



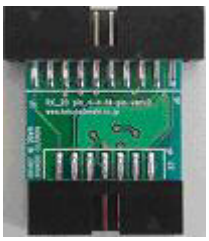
1.2. ターゲットマイコン RX ファミリ

ターゲットマイコン RX ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

20-14pin RX　(20 ピンと 14 ピンの変換基板及び 14 ピンストレートケーブル)

【写真】



【目的】

エミュレータの 14 ピンコネクタから書込むため。

【利用可能プログラマ】

・FM-ONE
・FLASH2

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

対応マイコン グループ	RX111 RX210、21A、220 RX621、62N、62T、62G RX630、631、63N、63T

※ 一部のマイコンはFM-ONEのみでの対応となります。

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

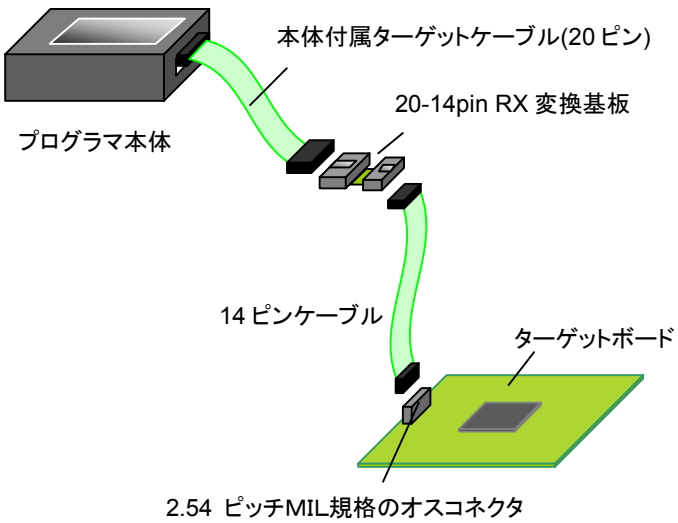
14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	SCK
2	GND
3	NC
4	EMLE
5	TXD
6	NC
7	MD1
8	VCC
9	NC
10	MD0
11	RXD
12	GND
13	RESET
14	GND

14ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータE1/E20の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E1/E20エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



1.3. ターゲットマイコン R8C・M16C ファミリ

ターゲットマイコン R8C,M16C ファミリに書込みをする場合、下記 6 種の別売変換基板があります。

- 20-10pin FoUSB
- 20-14pin R8C
- 20-14pin R8C SINGLEWIRE FASTEST
- 20-14pin M16C
- 20-14pin M16C SINGLEWIRE AS
- 20-14pin M16C SINGLEWIRE BS

【目的】

エミュレータのインタフェースから書込むため。

【諸元表】

オプション品名		20-10pin FoUSB	20-14pin R8C	20-14pin R8C SINGLEWIRE FASTEST	20-14pin M16C	20-14pin M16C SINGLEWIRE AS	20-14pin M16C SINGLEWIRE BS
写真							
ターゲット側ピン数		10	14				
シリアル書込み用通信線		複線		単線	複線	単線	単線
外部クロック供給の有無		無				有	無
書込み速度の利点		−		最大 1Mbps	−	最大 1Mbps	
利用可能プログラマ	FM-ONE	○	○	△※4	○	△※4	△※4
	FLASH2※1	△※2	○	×	△※2	×	×
	FLASH MATE5V1	△※3	○	×	△※3	×	×

記号の意味
○:利用可能　　△:制限あり(制限事項は注釈参照)　　×:利用不可

※1 FLASH2 は、本体ファームのバージョンが 1.0.2 以降の必要があります。
※2 R8C/14～17 の MODE ピンはターゲットボード側で、GND に落せるようにして下さい。
※3 FLASH MATE5V1 の windows ソフトはバージョン 1.5.1 以降の必要があります。
※4 FM-ONE の付属 CD バージョンは 1.0.0.4 以降の必要があります。

【対応マイコン】

対応マイコンは変換基板で異なります。「表 1-1 R8C,M16C共通変換ケーブルー覧表」と「表 1-2 M16C対応変換ケーブルー覧表」をご参照ください。

表 1-1 R8C,M16C共通変換ケーブルー覧表

オプション品名	20-10pin FoUSB	20-14pin R8C	20-14pin R8C SINGLEWIRE FASTES
対応マイコングループ	R8C/10～13、 R8C/18、19、1A、1B R8C/20～29 R8C/2A、2B、2C、2D R8C/2E、2F、2K、2L R8C/32A、32C、32D、32G、32H R8C/32M、33A、33C、33D、33G R8C/33H、33M、33T、34C、34E R8C/34F、34G、34H、34K、34M R8C/34P、34R、34U、34W、34X R8C/34Y、34Z、35A、35C R8C/35D、35M、36A、36E、36F R8C/36G、36H、36M、36W、36X R8C/36Y、36Z、38A、38C R8C/38E、38F、38G、38H、38M R8C/38W、38X、38Y、38Z R8C/3GA、3GC、3GD R8C/3JA、3JC、3JT R8C/3MK、3MU、3MQ R8C/36T-A R8C/54E、54F、54G、54H R8C/56E、56F、56G、56H R8C/L35A、L35B、L35C、L35M R8C/L36A、L36B、L36C、L36M R8C/L38A、L38B、L38C、L38M R8C/L3AA、L3AB、L3AC、L3AM R8C/LA3A、LA5A、LA6A、LA8A R8C/LAPS R8C/M11A、M12A、M13B M16C/26、26A、28、29、1N M16C/30P、56、57、5M、5L M16C/62P、62A、62N、62M M16C/63、64、64A、64C、65 M16C/6NK、6NM M32C/83、84、85、86、87 R32C/111、116、118、120、121 R32C/152、153、156	R8C/10～13	R8C/14～19、1A、1B R8C/20～29 R8C/2A、2B、2C、2D、2H、2J R8C/2E、2F、2K、2L R8C/32A、32C、32D、32G、32H、 R8C/32M、33A、33C、33D、33G、 R8C/33H、33M、33T、34C、34E R8C/34F、34G、34H、34K、34M R8C/34P、34R、34U、34W、34X R8C/34Y、34Z、35A、35C R8C/35D、35M、36A、36C、36E R8C/36F、36G、36H、36M、36W R8C/36X、36Y、36Z、38A R8C/38C、38E、38F、38G R8C/38H、38M、38W、38X、38Y R8C/38Z R8C/3GA、3GC、3GD R8C/3JA、3JC、3JT R8C/3MK、3MU、3MQ R8C/36T-A R8C/54E、54F、54G、54H R8C/56E、56F、56G、56H R8C/L35A、L35B、L35C、L35M R8C/L36A、L36B、L36C、L36M R8C/L38A、L38B、L38C、L38M R8C/L3AA、L3AB、L3AC、L3AM R8C/ LA3A、LA5A、LA6A、LA8A R8C/LAPS R8C/M11A、M12A、M13B

表 1-2 M16C対応変換ケーブルー覧表

オプション品名	20-14pin M16C	20-14pin M16C SINGLEWIRE AS	20-14pin M16C SINGLEWIRE BS
対応マイコングループ	M16C/26、26A、28、29、1N M16C/30P、56、57、5M、5L M16C/62P、62A、62N、62M M16C/63、64、64A、64C、65 M16C/6NK、6NM M32C/83、84、85、86、87	M16C/56、57、5M、5L M16C/63、64、64C、64A、65	M16C/56、57、5M、5L M16C/63、64、64C、64A、65

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記各変換基板端子表に合せて配線してください。

・20-10pin FoUSB

10PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	VCC
2	BUSY
3	SCLK
4	RXD
5	CE
6	EPM
7	GND
8	RESET
9	CNVSS
10	TXD

10 ピン側インタフェースのピン配置は各ターゲットマイコンのルネサス エレクトロニクス社製「ハードウェアマニュアル」内記載のシリアルライタの接続例との互換になります。

10 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各ターゲットマイコンに対応する「ハードウェアマニュアル」をご参照ください。

・20-14pin R8C

14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	SCLK4
2	GND
3	NC
4	GND
5	SO4
6	GND
7	NMI
8	VCC
9	NC
10	GND
11	SI4
12	GND
13	RESET
14	GND

・20-14pin M16C

14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	SCK
2	GND
3	CNVSS
4	EPM
5	TXD
6	GND
7	CE
8	VCC
9	BUSY
10	GND
11	RXD
12	GND
13	RESET
14	GND

14 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「E8a」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

・20-14Pin R8C SINGLE WIRE FASTEST

14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	NC
2	GND
3	NC
4	GND
5	NC
6	GND
7	MODE
8	VCC
9	NC
10	GND
11	NC
12	GND
13	RESET
14	GND

・20-14pin M16C SINGLEWIRE AS
・20-14pin M16C SINGLEWIRE BS

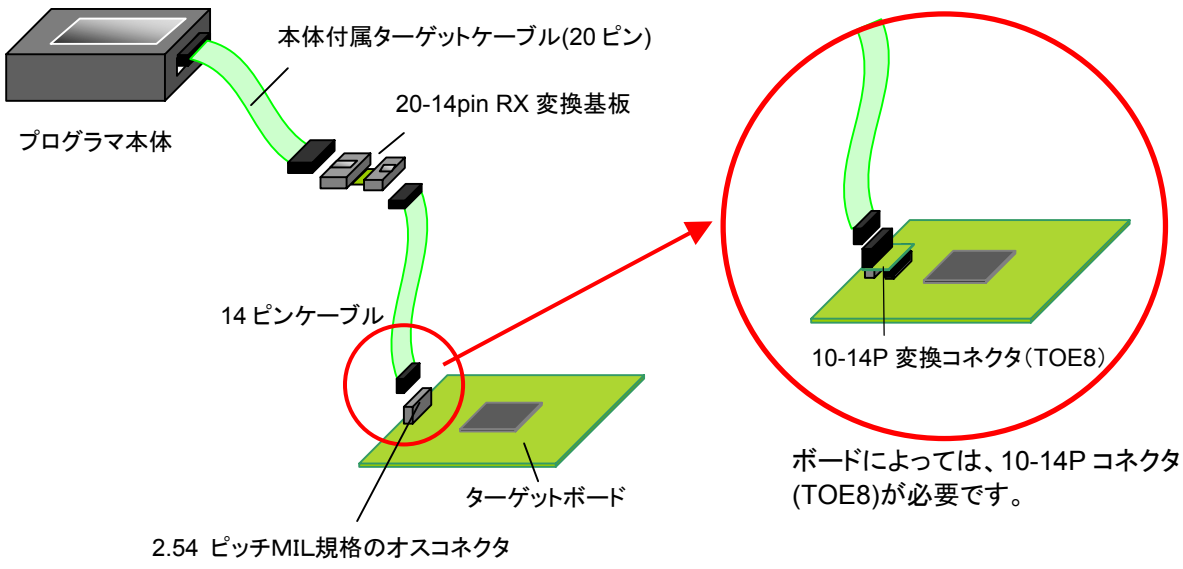
14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	P65(SCLK)
2	GND
3	CNVSS
4	GND
5	NC
6	GND
7	NC
8	VCC
9	NC
10	GND
11	NC
12	GND
13	RESET
14	GND

14 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「E8a」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



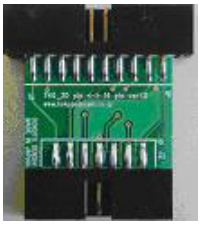
1.4. ターゲットマイコン 740 ファミリ

ターゲットマイコン 740 ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

20-14pin 740　(20 ピンと 14 ピンの変換基板及び 14 ピンストレートケーブル)

【写真】



【目的】

エミュレータの 14 ピンコネクタから書込むため。

【利用可能プログラマ】

・FM-ONE
・FLASH2
・FLASHMATE5V1

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

対応マイコン グループ	740/3803、38D5

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

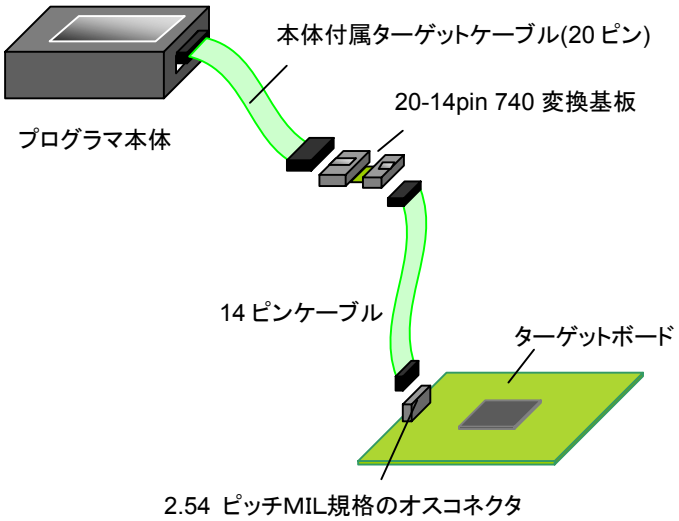
14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	SCK
2	GND
3	CNVSS
4	NC
5	NC
6	NC
7	TXD
8	VCC
9	BUSY
10	NC
11	RXD
12	NC
13	RES
14	NC

14 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「E8a」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



1.5. ターゲットマイコン V850 ファミリ

ターゲットマイコン V850 ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

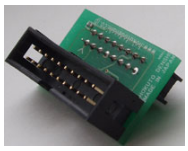
・20-16pin V850　(20 ピンと 16 ピンの変換基板)

・20-16pin 78K0R SINGLE WIRE　(20 ピンと 16 ピンの変換基板、1-Wired UART 通信)

【目的】

エミュレータの 16 ピンコネクタから書込むため。

【諸元表】

オプション品名		20-16pin V850		20-16pin 78K0R SINGLEWIRE
写真				
シリアル書込み用通信線		複線		単線 (1-Wired UART通信)
書込み速度の利点		−		最大1Mbps
利用可能プログラマ	FM-ONE	○		○
	FLASH2	○	×	×
対応マイコングループ		V850ES/Jx2、Jx3-L V850E/Ix3	V850E2/Fx4-L V850E2/Mx4、Sx4-H	V850E2/Mx4、Sx4-H、Fx4-L

記号の意味

○:利用可能　　△:制限あり(制限事項は注釈参照)　　×:利用不可

1-Wired UART 通信書込みでのご注意

「1-Wired UART」「FLUR0」で通信を行う場合は、「20-16pin 78K0R SINGLE WIRE」が必ず必要となります。 別途ご用意してください。

「20-16pin 78K0R SINGLE WIRE」については、1.7節をご参照ください。

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

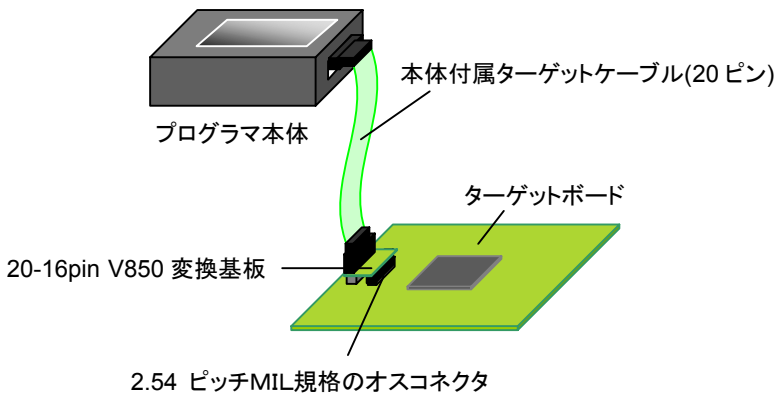
16PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	GND
2	RESET
3	SI/RXD
4	VDD
5	SO/TXD
6	VPP
7	SCK
8	H/S
9	CLK
10	VDE
11	VDD2
12	FLMD1
13	RFU-1
14	FLMD0
15	RFU-2
16	RFU-3

16 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「QB-MINI2」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

16 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「QB-MINI2 ユーザーズマニュアル」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



「20-16pin 78K0R SINGLE WIRE」の接続図については、1.7節をご参照ください。

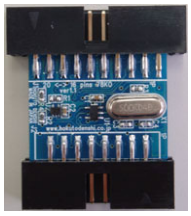
1.6. ターゲットマイコン 78K0 ファミリ

ターゲットマイコン 78K0 ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

20-16pin 78K0　(20 ピンと 16 ピンの変換基板及び 16 ピンストレートケーブル)

【写真】



【目的】

エミュレータの 16 ピンコネクタから書込むため。

【利用可能プログラマ】

FM-ONE

UART_FMCLK 通信書込みでのご注意

「UART_FMCLK」で通信を行う場合は、「20-16pin 78K0 」が必ず必要となります。 別途ご用意下さい。

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

対応マイコン グループ	78K0/Kx2

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

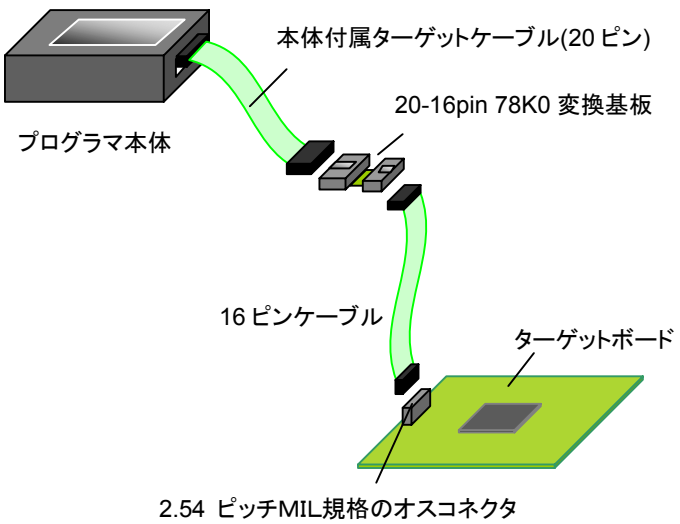
16PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	GND
2	RESET
3	TXD
4	VCC
5	RXD
6	NC
7	SCK
8	IO2
9	NC
10	NC
11	NC
12	MD1
13	NC
14	MD0
15	NC
16	NC

16 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「QB-MINI2」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

16 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「QB-MINI2 ユーザーズマニュアル」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



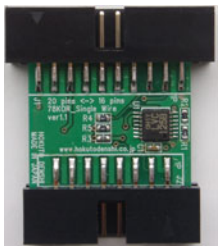
1.7. ターゲットマイコン 78K0R ファミリ

ターゲットマイコン 78K0R ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

20-16pin 78K0R SINGLE WIRE　(20 ピンと 16 ピンの変換基板及び 16 ピンストレートケーブル)

【写真】



【目的】

エミュレータの 16 ピンコネクタから書込むため。

【利点】

最大 1Mbps の単線式シリアル書込みができる。

【利用可能プログラマ】

FM-ONE

TOOL0 通信書込みでのご注意

FM-ONE を利用し書込みを行なう場合、「TOOL0」通信で書込みを行なうため、「20-16pin 78K0R SINGLE WIRE」が必ず必要となりなります。 別途ご用意ください。

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

対応マイコン グループ	78K0R/Kx3

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

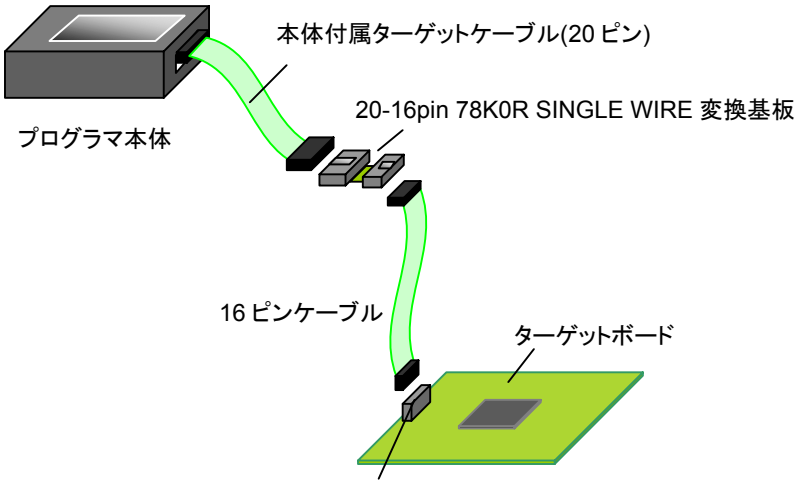
16PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	GND
2	RESET
3	TOOL0
4	VCC
5	NC
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC
10	NC
11	NC
12	NC
13	NC
14	FLMD0
15	NC
16	NC

16 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ「QB-MINI2」の接続コネクタのピン配置との互換になります。

16 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「QB-MINI2 ユーザーズマニュアル」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



1.8. ターゲットマイコン RL78 ファミリ

ターゲットマイコン RL78 ファミリに書込みをする場合、下記別売変換基板があります。

【変換基板名(概要)】

20-14pin RL78 SINGLE WIRE　(20 ピンと 14 ピンの変換基板及び 14 ピンストレートケーブル)

【写真】

【目的】

エミュレータの 14 ピンコネクタから書込むため。

【利点】

最大 1Mbps の単線式シリアル書込みができる。

【利用可能プログラマ】

FM-ONE

TOOL0 通信書込みでのご注意

「TOOL0」で通信を行う場合は、「20-14pin RL78 SINGLE WIRE」が必ず必要となります。 別途ご用意ください。

【対応マイコン】

対応マイコンは下表をご参照ください。

対応マイコン グループ	RL78/G10、G12、G13、G14、G1A、G1C、G1E、G1G RL78/I1A RL78/L12、L13

【ターゲット上エミュレータインタフェース】

ターゲットボード側の配線は下記変換基板端子表に合せて配線してください。

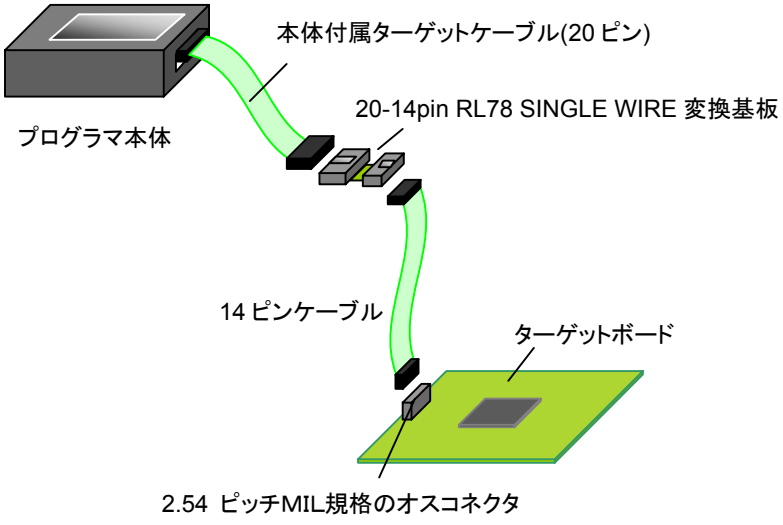
14PIN コネクタ ピン番号	端子名
1	NC
2	GND
3	NC
4	NC
5	TOOL0
6	NC
7	NC
8	VCC
9	VCC
10	RESET OUT
11	NC
12	GND
13	RESET OUT
14	GND

14 ピン側インタフェースのピン配置はルネサス エレクトロニクス社製エミュレータ E1/E20 の接続コネクタのピン配置との互換になります。

14 ピン側インタフェースと各ターゲットマイコンへの結線については、 各マイコンに対応する「E1 エミュレータユーザーズマニュアル別冊」または、「E20 エミュレータユーザーズマニュアル別冊」をご参照ください。

【接続図】

プログラマ、ターゲットボードとの接続は下記をご参照ください。



2. オンボードプログラマ外部制御向け

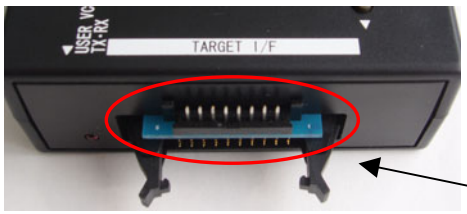
北斗電子製単一電源タイプのオンボードプログラマには、信号入出力オプションがあります。 下記のオンボードプログラマが対応しています。

・FM-ONE
・FLASHMATE5V1

2.1. FM-ONE 信号入出力制御オプション

本オプションはシーケンサ制御での書込みを可能とし、外部スイッチを増設をする FM-ONE の改造です。
パソコン（以後 PC）を使用した FM-ONE Project File Maker からの書込み操作は通常仕様と同一です。
既にご購入の FM-ONE の本体改造も可能です。

【写真】



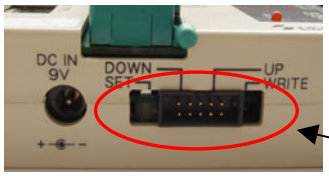
【付属品】
・取扱説明書
・信号入出力オプション付属ケーブル

FM-ONE 信号入出力制御オプションに関する詳細は製品取扱説明書もしくは、弊社ホームページ「FM-ONE 詳細ページ」内にある「信号入出力オプション」の取扱説明書(PDF)をご参照ください。
http://www.hokutodenshi.co.jp/7/OnboardProgrammer-1.htm

2.2. FLASHMATE5V1 信号入出力制御オプション

本オプションはシーケンサ制御での書込みを可能とする FLASHMATE5V1 の改造です。
改造後本体側面スイッチはコネクタに置き換わりますのでご留意ください。
PC を使用したコントロールソフトからの書込み操作は通常仕様と同一です。
既にご購入の FLASHMATE5V1 の本体改造も可能です。

【写真】



改造部分

【付属品】
取扱説明書

FLASHMATE5V1 信号入出力制御オプションに関する詳細は製品取扱説明書もしくは、弊社ホームページ「FLASHMATE5V1 詳細ページ」内にある「信号入出力オプション」の取扱説明書(PDF)をご参照ください。
http://www.hokutodenshi.co.jp/7/OnboardProgrammer-2.htm

3.　複数ターゲット向け

北斗電子製単一電源タイプのオンボードプログラマには、複数ターゲットに書込みを行なう為のギャングインタフェースに「CHANGER8」があります。

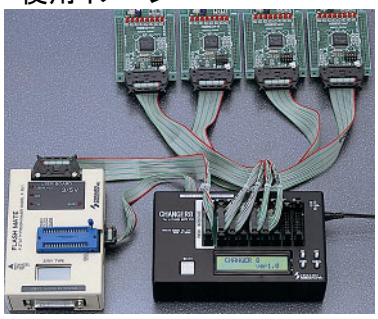
下記のオンボードプログラマが対応しています。

・FLASHMATE5V1

CHANGER8 は FLASHMATE5V1 をコントロールし、最大 8 個のターゲットボードに順次書込みが可能です。
FLASHMATE5V1 に対しラインで対応し易い大型スイッチ、大型 LCD 採用で操作性が向上します。
CHANGER8 は信号入出力制御オプション仕様の FLASHMATE5V1 とセットでご利用ください。
信号入出力制御オプション仕様については2.2節をご参照ください。

【写真】

使用イメージ



【製品内容】

・CHANGER8 本体
・ターゲットケーブル（8 本）
・コントロールケーブル
・AC アダプタ
・取扱説明書

CHANGER8 に関する詳細は製品取扱説明書もしくは、弊社ホームページ「FLASHMATE5V1 詳細ページ」内にある「CHANGER8 本体」の取扱説明書(PDF)をご参照ください。
http://www.hokutodenshi.co.jp/7/OnboardProgrammer-2.htm

4. オプション品

オンボードプログラマには下記オプション品があります。

- OE 変換ケーブル
- 20-14pin RX
- 20-10pin FoUSB
- 20-14pin R8C
- 20-14pin R8C SINGLEWIRE FASTEST
- 20-14pin M16C
- 20-14pin M16C SINGLEWIRE AS
- 20-14pin M16C SINGLEWIRE BS
- 20-14pin 740
- 20-16pin V850
- 20-16pin 78K0
- 20-16pin 78K0R SINGLEWIRE
- 20-14pin RL78 SINGLEWIRE
- FM-ONE 信号入出力制御オプション（改造）
- FLASHMATE5V1 信号入出力制御オプション（改造）
- CHANGER8

価格は変更になる場合がございます。
最新情報は弊社ホームページでご確認ください。各オプション情報は下記オンボードプログラマ詳細ページに掲載しています。

FM-ONE

http://www.hokutodenshi.co.jp/7/OnboardProgrammer-2.htm

FLASH2, FLASHMATE5V1

http://www.hokutodenshi.co.jp/7/OnboardProgrammer-2.htm

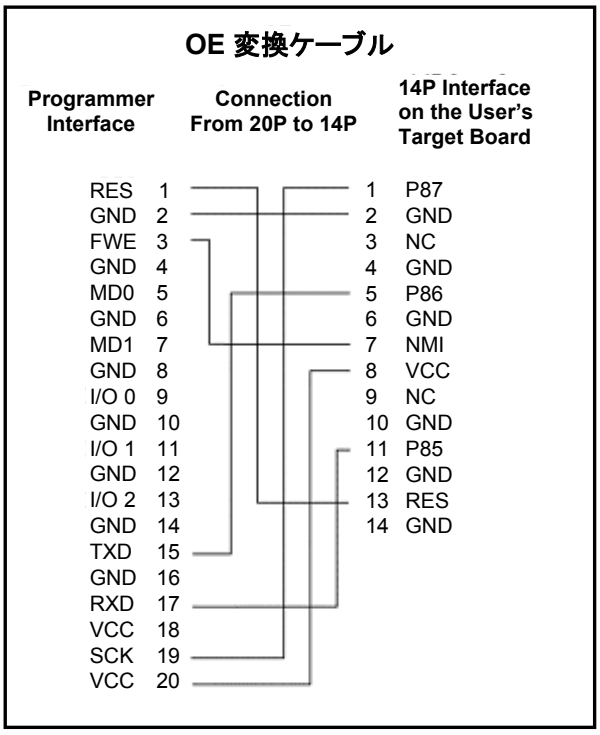
5. 付録

5.1. 結線図

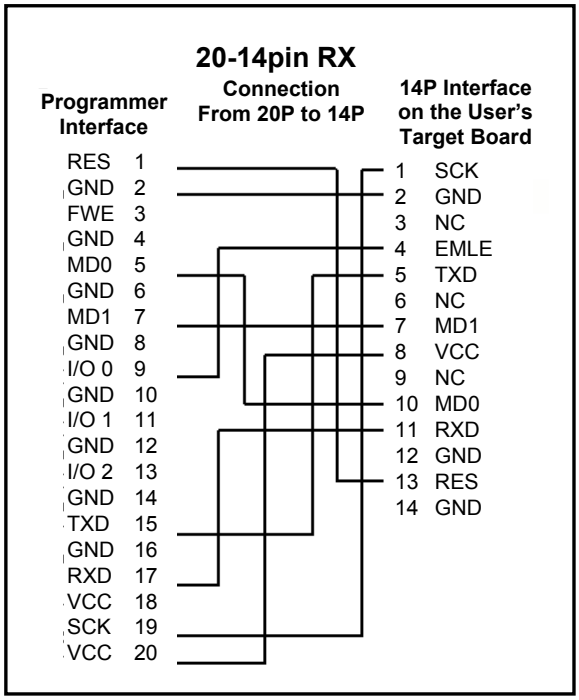
下記変換基板の結線図を示します。

- OE 変換ケーブル
- 20-14pin RX
- 20-10pin FoUSB
- 20-14pin R8C
- 20-14pin M16C
- 20-14pin 740
- 20-16pin V850
- 20-16pin 78K0

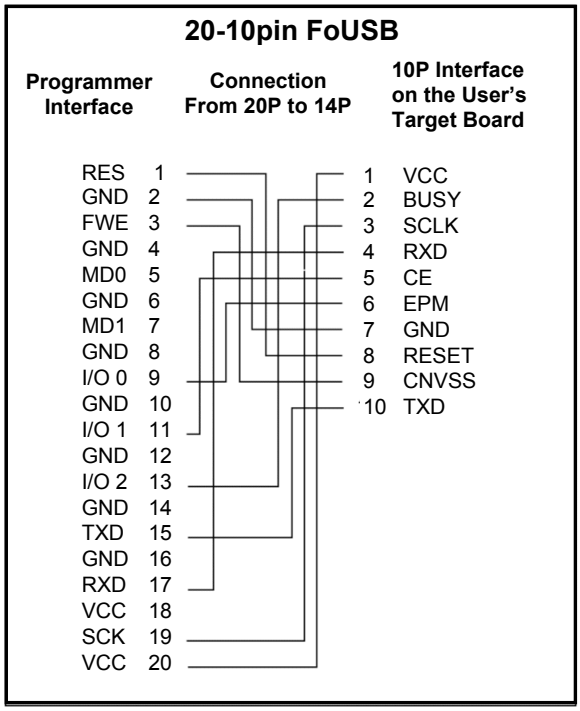
【OE 変換ケーブル】



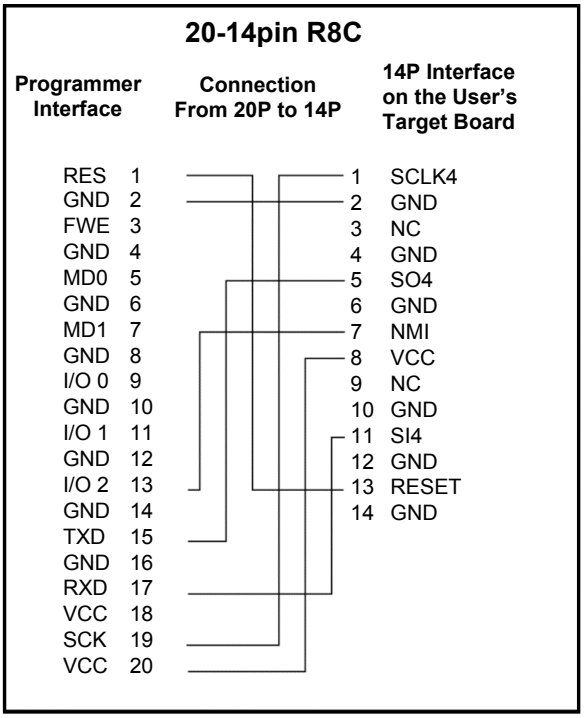
【20-14pin RX】



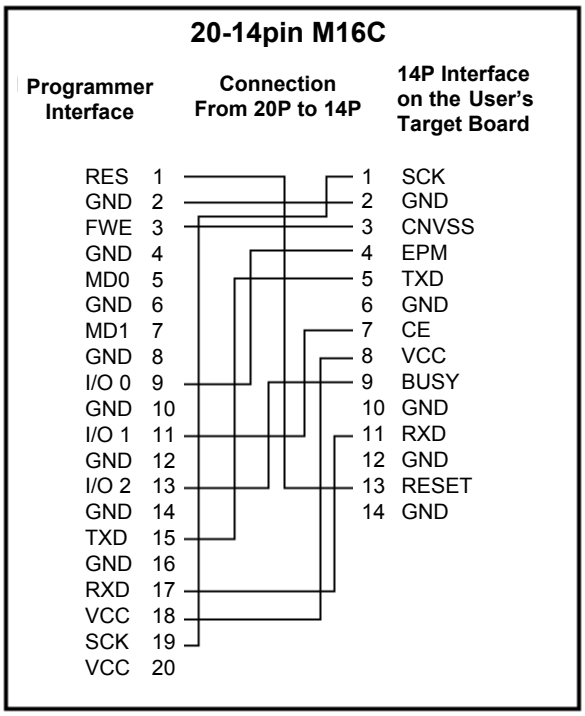
【20-10pin FoUSB】



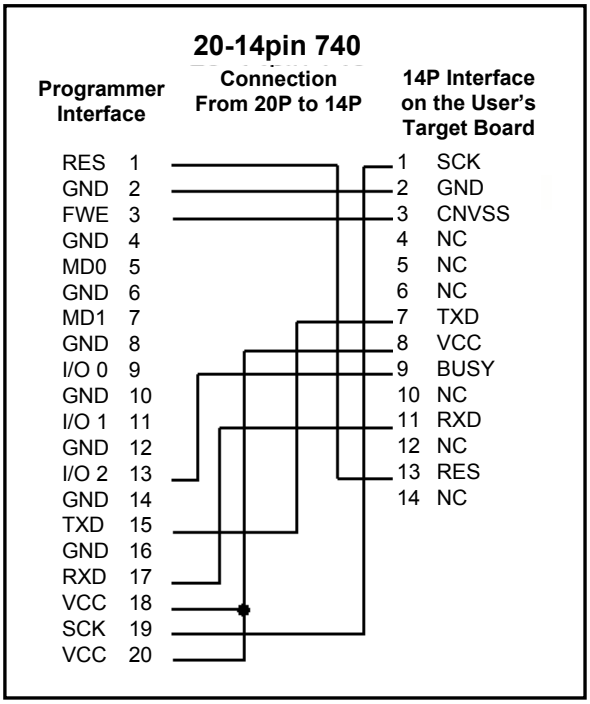
【20-14pin R8C】



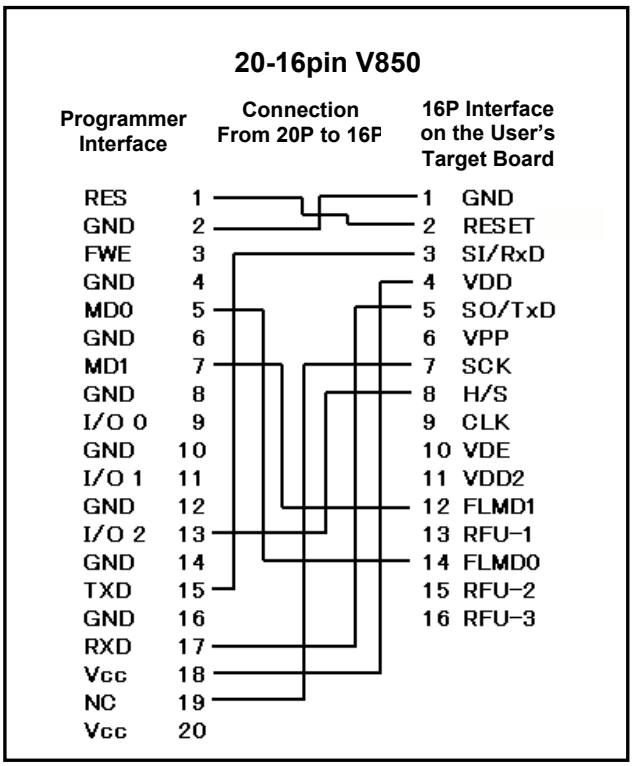
【20-14pin M16C】



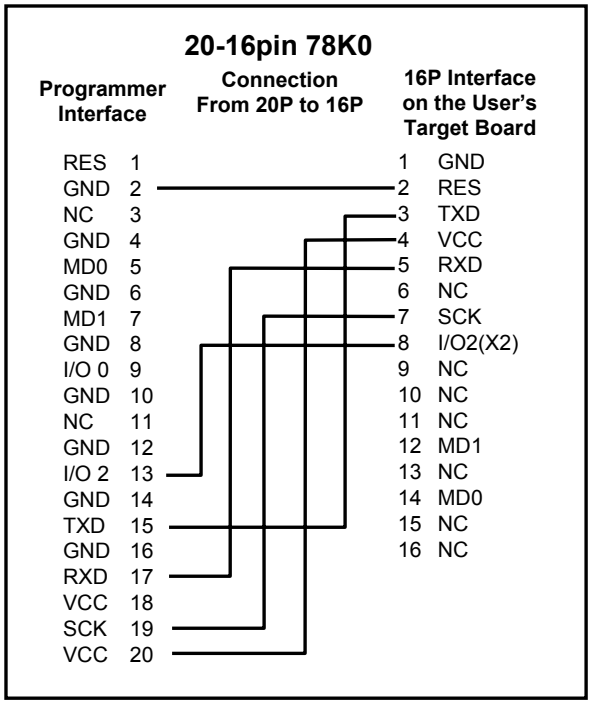
【20-14pin 740】



【20-14pin V850】



【20-16pin 78K0】



5.2. 取扱説明書改定記録

バージョン	発行日	ページ	改定内容
REV.2.0.0.0	2013.2.18	—	改定版発行
REV.2.0.1.0	2013.2.19	28	3 章　誤字修正
REV.2.0.2.0	2013.3.7	11	20-14Pin R8C SINGLE WIRE FASTEST 端子表　8 番ピン訂正
REV.2.1.0.0	2013.5.31	6,9	1.2 節、1.3 節　対応マイコングループ追加 「RX ファミリ」「M16C ファミリ」
		14	1.5 節　変換基板「20-16pin 78K0R SINGLE WIRE」追加 「諸元表」追加
		25	4 章 オプション品訂正
REV.2.2.0.0	2013.7.22	6	1.2 節「RX ファミリ」対応マイコングループ追加
		20	1.8 節「RL78 ファミリ」対応マイコングループ追加
REV.2.2.1.0	2014.5.16	8	1.3 節「ターゲットマイコン R8C・M16C ファミリ」「諸元表」 20-14pin M16CSINGLEWIRE AS、 20-14pin M16CSINGLEWIRE BS 写真及び外部クロック供給の有無欄　訂正
REV.2.3.0.0	2015.7.21	6	1.2 節「RX ファミリ」対応マイコングループ追加 コメント追加
		9	1.3 節 ターゲットマイコン R8C・M16C ファミリ 表 1-1、表 1-2 対応マイコングループ追加
		14	1.5 節 ターゲットマイコン V850 ファミリ 「諸元表」対応マイコングループ追加 1-Wired UART 通信書込みでのご注意　FLUR0 追記
		20	1.8 節ターゲットマイコン RL78 ファミリ 対応マイコングループ追加
		21	1.8 節ターゲットマイコン RL78 ファミリ 【ターゲット上エミュレータインタフェース】 誤記修正

5.3. お問合せ窓口

最新情報については弊社ホームページをご活用ください。

ご不明点は弊社サポート窓口までお問合せください。

株式会社 北斗電子

〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目 3 番地 7

TEL 011-640-8800　FAX 011-640-8801

e-mail：support@hokutodenshi.co.jp (サポート用)、order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用)

URL:http://www.hokutodenshi.co.jp

商標等の表記について

- 全ての商標及び登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。
- パーソナルコンピュータを PC と称します。

ルネサス エレクトロニクス社製フラッシュメモリ搭載マイコン
オンボードプログラマ (単一電源タイプ)別売オプション品のご案内

オンボードプログラマ別売オプション

株式会社北斗電子

©2013-2015 北斗電子 Printed in Japan 2013 年 2 月 18 日改定 REV.2.3.0.0（150721）